

Gesucht ist die Gleichung der Geraden, welche den Graphen von  $f$  berührt und die Gerade  $g$  rechtwinklig schneidet.

$$f: f(x) = 2x^2 - 3x \quad g: x + 5y - 5 = 0$$

---

Aus  $g$  gewinnt man:  $y = -\frac{1}{5}x + 1$

also ist die Steigung von  $g$ :  $m_1 = -\frac{1}{5}$   
und die der Tangente:  $m_2 = 5$

$$m_1 \text{ senkrecht } m_2 \Leftrightarrow m_1 \cdot m_2 = -1$$

Als nächstes bestimmen wir den Punkt des Graphen, in dem die Steigung  $m_2 = 5$  ist:

$$f'(x) = 4x - 3 = 5$$

$$x = 2, \quad y = f(2) = 2 \quad \Rightarrow \quad \mathbf{B(2/2)}$$

Gleichung der Tangente:  $y - 2 = 5(x - 2)$   
 $y = 5x - 8$